SULLA GROTTA AZZURRA DI CAPRI MEMORIA DEL MARCHESE GIUSEPPE RUFFO

Giuseppe Ruffo



Questa Memoria letta alla Reale Accademia delle scienze nella tornata de' 15 Febbrajo 1836, fu in quella de' 12 Aprile approvata per inserirsi negli Atti accademici.

Artificis naturae ingens opus adspice
CORN. SEN.

Colleghi Chiarissimi

CLASSICA è la terra la quale calchiamo per gli antichi fatti che ci ricorda, e per le maravigliose bellezze di che adornarla si piacque natura. E se de' vetusti la gloria ci è di rimproccio ad un tempo e di sprone, questo eterno sorriso di cielo riempirà mai sempre di stupore e d'invidia le nazioni le quali dalla spada o dall'ingegno de' nostri avi vinte, ora di molto in molte cose ci avanzano. Ma se la terra che dal Tronto stendesi allo scoglio di Scilla desta ad ogni passo ammirazione e diletto, vaghissimo e stupendo fra tutti i luoghi del mondo è il golfo della lieta

Partenope, cui bene i Greci cratere ossia tazza appellarono: ampia tazza in vero coronata di verdeggianti colline, e ricolma di liquidi zaffiri, ove come in terso specchio, i sereni raggi del sole e le notturne vampe del Vesuvio riflettono. Nè l'ultima gemma dell'incantevole tazza è di Capri la petrosa isola, che tra il promontorio siede di Minerva e quel di Miseno, a guisa di sentinella dell'intero golfo. Là il primo dipintore delle prische memorie collocò le Sirene (1), le insidiose vergini le quali i passaggieri traevan di vita con le soavi tempre del canto. Ivi, o colleghi, di seguirmi io vi chiedo, e di entrare meco nell'azzurra spelonca, che forse fu bagno alle figliuole di Acheloo e di

(1) Cluverio nella sua *Italia antiqua* è stato il primo a supporre che l'isola delle Sirene nominata da Omero, fosse stata Capri. Lib. IV. Cap. IV. Ma il mio egregio amico e dotto archeologo Cavaliere D. Bernardo Quaranta ne ha dato bella e completa dimostrazione, come vedesi nell'opera intitolata: *Le antiche ruine di Capri* pag. 6.

Calliope. Nell' accostarvi io non vi dirò siccome Circe ad Ulisse:

Delle Sirene all' isola da prima
Tu giungerai, quelle da cui rimansi
Affascinato qual ne tocca i lidi.
Stolto chi le Sirene appressi e ascolti.
La patria ei più non rivedrà, nè in festa
Incontro gli verranno e sposa e figli.

Ora non più Sirene, nè lascivi e sanguinosi tiranni, ma la pace e la semplicità regnano in quelle piagge. Voi securi approdatevi; e se di cruccio fremerete e di sdegno all' esecrabil nome di Tiberio, la gioja vi brillerà nel cuore, vedendo e contemplando la grotta azzurra, la più bell'opera che mai formasse natura.

Già finiva la più calda stagione dell' anno, ed era l'ora in cui il sole comincia a ferire alla scoperta e per diritto, allorchè io toccava sopra apposito palischermo l'antro famoso, che vietata n' è la via di terra dalle asprissime rocce. Giace esso nella costa boreale

dell' isola verso il golfo di Napoli: basso, arcuato, breve, angustissimo n'è l'unico passo; inaccessibile, nascosto per tempestosa fortuna. La sua forma interiore è quasi ellittica, la lunghezza d'intorno a palmi 196, e di circa palmi 104 la larghezza. Le sue volte gran fatto simmetriche per un lavoro del cieco caso, piegano a foggia di mezzo cerchio, e levansi fino ad 80 palmi dalla superficie delle acque, le quali altrettanto si avvallano: perilchè non di pericolo, ma d'increscimento e d'incomodo riuscirebbe fermarvisi, se la subita marea contrastasse l'uscita.

I fianchi della grotta van giù quasi perpendicolarmente a modo di muraglioni, e tutta in giro la chiudono, fuori che il lato rivolto a ponente-libeccio, del quale la rupe pesca, ma sì poco, da dare facile varco ai fili di luce: donde la cagion capitale del mirabil fenomeno. Toglie essa grotta il nome, secondo dovere, dall' azzurro di che veggonsi colorate e le sue onde, e le sue fac-

ce, ed il suo cielo, e gli uomini e le barchette che vi si aggirano: azzurro che qui al chiaro, lì al fosco tira; ma che vivo tanto da quella fessura appannata dal mare sorge, come da fonte abbondevole e perenne, che gli occhi vi si affissano lusingati, e non mai se ne appagano. Nel mezzo della spelonca a destra un'altra ve ne ha sopra il piano delle acque un quattro palmi, che internasi oltre a palmi 300 nel sasso per linea quasi retta di dolce salita: larga mezzanamente ella è nella imboccatura; elevata anzi che no sulle prime, ma dopo più bassa e stretta ad ogni piè sospinto; gravosa per l'intenso calore; spiacente pel crasso e torbido fummo de'torchi, i quali occorrono a rischiarare l'ingrato cammino senza luce e senza capo.

Fu sempre quale oggi è quel tenebroso nascondiglio? A quale uopo servì a' tempi andati? Venne dalle mani della natura, o da quelle dell'uomo? Ci gode l'animo di rispondere a cotesti quesiti coll'opera del sig. Mangoni per significargli e gridare la stima in

cui teniamo le sue accurate *Ricerche topografiche ed archeologiche sull' isola di Capri.* Ecco le stesse parole di lui: « Per quanto
» ci è stato permesso di esattamente osser-
» vare in un sotterraneo tutto pieno di sta-
» lattiti ed altre incrostature di materie cal-
» carie, nessuno vestigio di antica fabbrica
» abbiamo riconosciuto nel medesimo; del
» pari che dalla natura delle scabrose rocce
» onde quella è formata, niente abbiamo
» scorto che l'opera dell'uomo ne indicasse,
» eccetto una gran copia di pietre per uso
» di muramenti, ed una lapide di forma
» quasichè rettangolare che si è osservato
» coprire la parte superiore della volta nel-
» l'estremo di quella, la quale potrebbe es-
» sere stata quivi appostatamente messa
» quasi come un coperchio di quell'antro.
» Ma che che sia di ciò, non dubitiamo che
» fosse anticamente stato un tal sotterraneo
» di qualche uso. E chiedendosi una con-
» ghiettura circa la destinazione del mede-
» simo, ci pare potersi con fondamento cre-

» dere, che fosse stata una strada sotterra-
» nea la quale ne' tempi remoti menato
» avesse al soprastante territorio. La quale
» opinione sembra avvalorata massimamente
» dalla direzione della stessa verso la supe-
» riore contrada di Damecuta, dove al tem-
» po de' Romani una magnifica villa era
» stata costruita. E largheggiando i Romani
» di magnificenza nella costruzione delle lo-
» ro ville, non è strano il pensare avessero
» essi aperto un adito in questo sotterraneo
» dalla natura stessa nel fondo di questa
» rupe scavato, il quale a comodità ed or-
» namento insieme della villa potè servire
» a secreta discesa nella sottoposta piaggia,
» quando a que' tempi n'erano le acque della
» suddetta grotta più basse, siccome è opi-
» nione, e l' uscita verso il mare più larga
» ed aperta. »

Ed a vicino in una nota soggiunge il giudizioso scrittore: « Non ha guari essendosi
» fatti de' saggi di misure nel territorio di
» Ana-capri intorno alla profondità che vi

» potesse essere dalla superficie del terreno
» al livello del sotterraneo da noi descritto,
» si è trovato esser questa assai lieve. Di
» modo che eseguendosi quivi un regolare
» scavamento, potrebbesi di leggieri aprire
» un adito in cotal sotterraneo, a comodo
» massime de' viaggiatori che vanno a rico-
» noscere la grotta azzurra. »

Conviene oramai che io spieghi il pellegrino fenomeno. Io non vi esibirò, o sapienti colleghi, ottiche novità; ma di cosa intendo parlarvi non ancora ragionata da alcuno, e che pochi affè hanno nella mente digerito.

Pria che il divino Isacco Newton scomposto avesse la luce, i fisici perdevano le fatiche per diciferare il perchè il cielo vestesi di azzurro, e le ombre de'corpi opachi di un bruno-azzurro si tingono. Ma poi che si conobbe essere de' sette raggi luminosi l'azzurro e il violetto estremo i più refrangibili, manifesta si fece l'ignota cagione. In un luogo ove per avventura la luce diretta non entra, ove poca e rifratta vi penetra, questa

venire non può se non dall' ultimo lembo dello spettro luminoso, e proprio del più refrangibile, conciossiachè quello egli è il quale sopra ogni altro inclina a deviare dal rettilineo sentiere. Tale è il caso della nostra grotta: allogata in opposizione all'arco cui percorre il sole, non riceve pel suo adito mal capace che scarsa luce atmosferica, quella che si disperde per l' elemento aereo, e che appellasi chiarore. Chi non sa che tale sorta di luce, la quale muove dai raggi diffratti, è la più languida, e quindi la più refrangibile? Ella avanzandosi in un sito oscuro debolmente lo rischiara; e s' è forzata ad attraversare un mezzo rifrangente, vi soffre il massimo grado di decomposizione. Così in quella grotta accade, ove pochissima luce passa per l' apertura a giorno; ma che in gran copia dà entro pel sottoposto mare, e per quel fendimento appena appena coperto dai flutti, e del quale abbiamo dianzi favellato. Da questa seconda luce il fenomeno principalmente deriva, a cui si aggiunga

il riflesso dell' azzurro del cielo cagionato dalla superficie dell' acqua fino ad un certo limite comunque picciolo. A più largo intendimento del grazioso fenomeno, suppongasi cadere su varii punti dell'acqua esteriore alla grotta, i raggi obbliqui di luce atmosferica, i quali per le note leggi della rifrazione internandosi nel mare, uopo è che si curvino, accostandosi alla rispettiva perpendicolare, e ne escano facendo l' angolo di riflessione uguale a quello d' incidenza: lo che ha luogo sopra tutti i punti del mezzo rifrangente in qual si voglia senso considerati. Ma que' raggi arrivati alla superficie dell' acqua, dopo essersi rifratti, conviene che novellamente si dilunghino dal cammino segnato dalla riflessione, con tale legge che ritirare ei si debbono dalla rispettiva perpendicolare in opposito di quel che seguì quando dall' aria si spinsero nell'elemento aqueo. In siffatto cammino angolare, e per masse di svariata profondità, che possono perciò somigliarsi a prismi di diversa grandezza e di angoli di grado

differente, fa di mestieri che la luce scompongasi; e cotale scomposizione tanto più grande ed agevole è, quanto quella è più fiacca. Quindi ciascun fascio partorirebbe uno spettro prismatico. Ma poichè i raggi rosso, arancio, e giallo, vincendo più di leggierì gli ostacoli, penetrarono altrove, lungo la varia strada cui furono costretti seguitare, finchè non passarono per quelle acque; poichè altri furono assorbiti dai diversi corpi ne'quali battevano; ed i pochi sopravanzanti commisti produssero alquanto di chiarore, interveniva che rimanessero soltanto i raggi più refrangibili dal verde al violetto. Donde succede altresì che le acque marine sotto angoli diversi adocchiate, ci appajono verdi d'appresso, turchine indi, ed allo stremo azzurre; ciò che propriamente dicesi oltremare. Egli è dunque indubitabile, che la grotta fievolmente illustrata da pochi raggi di luce atmosferica, i quali per l'apertura a giorno vi entrano; chiarita da scarsa luce bianca procedente da'fascetti luminosi riflessi, la quale

incide sul fondo estremo della sua concavità, toglie poi in generale lume e colore da' rimanenti raggi dal turchino al violetto, di cui il mescuglio col porporino (se pur questo non è figlio di quelli) crea l'azzurro bellissimo, del quale vi promisi tenere ragionamento. Ed ecco il motivo per lo quale lo spettatore stando nell'interno della spelonca, scovre verso il fondo di rincontro all'uscita, una leggiera luce bianca generata dal riflesso superficiale e dal mescolamento de' raggi meno rifrangibili; vede nell'opposta concavità un fosco violetto nato dall'ombra più densa una coi raggi estremi violetti più refrangibili; e tutto il mezzo discerne gradatamente più o meno azzurro, secondo che dall'uno all'altro estremo trascorre l'intenta e rallegrata pupilla (1).

(1) Egual fenomeno, quantunque meno intenso, ne porge la così detta Grotta di Pilato in Ponza, posta eziandio colla sua apertura a settentrione; ma ch' è molto più ampia; onde il fenomeno è meno brillante.

Ma partiamoci dall'antro maraviglioso, e remighiamo ver la marina della città di Capri. Che sono quelle macchie azzurre sparse qua e là nel placido mare rasente la costa, simili a stagni di prezioso oltremare? Attonito io le vagheggiava, quasi dubitando se ancora negli occhi pignevasi l'immagine delle acque della grotta azzurra. Ma tornatami la rimossa mente, io così in me discorreva: questo secondo fenomeno scoppia come il primo dalla stessa teorica. Quelle macchie spuntano ove più il mare profondasi; ivi la luce patisce l'ineguale rifrazione, e n'è per conseguente scomposta: ivi pure trovasi la parte fatta ombrosa dall'eccelsa montagna. Quinci la luce azzurra e violetta gittata sull'oscurità, mena quella tinta, la quale trasformasi secondo che varia la posizione dell' osservatore.

Ora, o signori, di un'altra tesi io toccherò, congiunta fortemente con quella cui ho dimostrata: importante, giacchè un'idea inserra affatto nuova, e però degnissima del-

l'attenzione vostra. Io di volo la sporrò a voi, conciossiachè di quelle verità ella è una, di cui l'annunzio fa inarcare le ciglia, e bastano i primi argomenti a serenarle. In somma io penso, che il fenomeno della grotta azzurra è un favore dalla liberale natura a noi conceduto di recente, e ch' essa può rivocare, e riconcederci a suo senno. Ragioni speculative e di fatto pongono questo mio giudicio sopra base infrangibile. E prendendo le mosse dalle meno forti, domanderò come vada che niuno antico scrittore, niuno del medio evo ne abbia parlato? Coprì l'ala nera del tempo le loro carte? Ma se i secoli e le catastrofi cancellano le vergate memorie, la loquace tradizione perdura, spezialmente se un fatto narra popolare e visibile, di pari al nostro. Ad abbassare cotesti sillogismi bisognerebbe rifuggire alla potenza del caso, e supporre che questo, quasi altro Cherubino piantato a custodia del paradiso di delizie, abbia proibito l' ingresso dell' ovvia caverna per mille anni e mille. Ma la

sana critica insegna a ripulsare tutto quello che cozza con la probabilità. Si arroge esserci noi persuasi con Mangoni che la grotta servì al comodo ed all'uso di una villa Romana. Dunque o furono i nostri padri assai loschi da non sentire lo stupendo fenomeno, ovvero questo è surto di fresco. La prima ipotesi trascorre nell'assurdo, la seconda è una fisica verità. Dimostriamola.

A pochi è occulto non avere il livello del mare stabilità alcuna lunghesso le spiagge del nostro golfo, ma sempre essere in mutamento. Chi nol sapesse, ponga da banda, se il voglia, i dotti volumi, e mettasi tra'piedi la via che da'Bagnoli mena alla splendida Baja. Egli conoscerà tratto tratto, che l'infido elemento abbia per vicenda steso l'imperio su'campi, e ridonato al vomere il soggiorno de'pesci. Egli si convincerà che di Nettuno il tridente vi disegna oggidì più larghi confini, standо ora tra le acque gli avanzi di antiche fabbriche, cui gli opulenti di Roma all'asciutto di certo murarono. Ma

in quale guisa accade cotesta alterazione? Cambia da dovvero il livello del mare, o piuttosto alternamente sollevasi ed abbassa il lido? Io non discioglierò il geologico problema, solo bastando al mio scopo la sicurezza del fatto. Che se di snodarlo fantasia mi venisse, non esiterei mica di tenere dietro alla conghiettura dell' egregio Humboldt e del nostro valoroso Capocci, ed attribuirne con essi il principio ai perenni volgimenti dell' irrequieto terreno. Operosa è la natura anche dove sembra quiescente e morta; operosissima nelle vulcaniche regioni della pingue Campania. Or questa arcana ed universale attività pur viva si palesa e palpabile nella boreale spiaggia di Capri. L'insaziabile mare ha colà fatto sue parimente le reliquie de' sontuosi edifizii di Augusto e del suo malvagio successore. Quindi per la salda ragion de' contrarii l'entrata della grotta azzurra di presente bassissima, fu per antico assai alta, e la rupe drizzata verso a ponente-libeccio, la quale pesca un tantino, pendeva per di

fuori le acque; onde la luce atmosferica vi trapassava diretta ed abbondevolmente.

Io qui fo sosta alla mia dimostrazione, che se a voi dessi a divedere il perchè in quella copiosità di luce l'azzurro non affacciavasi, offenderei le vostre menti gagliarde, e forse eziandio gli spiriti meno svegliati. L'assunto di essere il fenomeno della grotta azzurra moderno, che può dileguarsi, e mettersi poi sul luogo primiero, è alla ragione come la scrittura di un ciferista all'occhio: inintelligibile per chi non afferrò il modo di comporla, facile a spiegarsi da chi ne sorprese la chiave. Io, se mal non mi appongo, il mezzo porsi, o signori, di leggere a grand'agio in quella oscura pagina della natura.

